THESIS

MUNICH

1967

DIE SUBJEKTIVE WIRKUNG DES ALKOHOLS

Eine Befragung

Martin Gewecke

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153307_0038

AUS DEM INSTITUT FÜR GERICHTLICHE MEDIZIN UND
VERSICHERUNGSMEDIZIN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Direktor: Prof. Dr. W. L A V E S

D I E S U B J E K T I V E W I R K U N G D E S A L K O H O L S

Eine Befragung

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

M a r t i n G e w e c k e
aus Wiesbaden

München 1967

Dissertations-Druckerei Charlotte Schön, München 23, Belgradstr. 11, Tel. 361402

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Prof. Dr. W. S p a n n

Korreferent: Prof. Dr. W. L a v e s

Dekan: Prof. Dr. M. K i e s e

Tag der mündlichen Prüfung: 14.3.1967

Inhaltsverzeichnis

		Seite
I.	EINLEITUNG	4
II.	LITERATURTEIL	5
III.	DIE BEFRAGUNG Methodik	7
IV.	ALLGEMEINE AUSWERTUNG	13
V.	SPEZIELLE AUSWERTUNG Teil A (Reizschwelle)	16
VI.	DISKUSSION TEIL A	33
VII.	TEIL B (Rausch und Schwips)	42
VIII.	DISKUSSION TEIL B	56
IX.	ZUSAMMENFASSUNG	65
X.	LITERATURVERZEICHNIS	66

I. EINLEITUNG

In der Literatur fanden sich bisher keine Arbeiten, in denen versucht wurde, subjektiv empfundene Symptome nach Alkoholgenuß in größerem Umfange zu erfassen. Unzählige Arbeiten dagegen befaßten sich mittels Trinkversuchen mit den objektiv wahrnehmbaren Symptomen.

In der vorliegenden Arbeit sollte nun der Versuch unternommen werden, eine größere Zahl beliebiger Personen (250) nach ihren Eindrücken im alkoholisierten Zustand zu befragen. Die einzelnen Fragen sollten zum Teil trivialen, zum größeren Teil medizinisch-psychologischen Charakter tragen.

II. LITERATURTEIL

Es finden sich in der Literatur kaum irgendwelche Hinweise auf subjektive Symptome nach Alkoholgenuß.

Dagegen werden eine Reihe von objektiv feststellbaren Symptomen beschrieben.
z.B.: "Alkohol bewirkt Enthemmung. Sie zeigt sich in "alkoholischer" Fröhlichkeit, erhöhtem Selbstwertgefühl, Rede- und Mitteilungsfreude, gesteigerter Lautstärke, Abstandslosigkeit, läppischer Albernheit und öder Flachheit, aber auch in Bewegungsdrang, erhöhter Unternehmungslust, Leichtsinn und Schwächung des Verantwortungsgefühls, gesteigerter Bereitschaft zum Wagnis." (JANSEN zit. bei ELBEL)

Folgende Feststellung scheint sehr wichtig:
"Nach Alkoholgenuß wird trotz Verschlechterung der Konzentrationsfähigkeit und der motorischen Leistungen die Selbstkritik vermindert und das Selbstbewußtsein erhöht (KUSCHINSKY)."

Schon KRAEPELIN befaßte sich früh mit dem alkoholbedingten Nachlassen der Leistungen bei Soldaten. "Wegen der Willenserregung erscheint unsere Kraft und Leistungsfähigkeit erhöht, im Gegensatz zu deren meßbaren Herabsetzung."

LAVES stellte fest: "Eine effektive Steigerung der Muskelleistung erfolgt durch Alkohol nicht, da die Steigerung in erster Linie auf die vermehrte Durchblutung und das geringere Ermüdungsempfinden zurückzuführen ist."

Die typischen Veränderungen der geistigen Leistungen beschreibt KRAEPELIN folgendermaßen: "Schon sehr kleine Mengen von Alkohol beeinträchtigen, wie alle guten Beobachter übereinstimmend angeben, deutlich die Fähigkeit zu höherer, geistiger Leistung, insbesondere schöpferischer Arbeit. Unsere Vorstellungen verlieren an Klarheit und Schärfe...
... Wir vermögen unsere Gedanken nicht mehr so gut zu sammeln, haben weder Neigung noch Fähigkeit, längeren verwickelten Auseinandersetzungen aufmerksam zu folgen. Unser Urteil wird unsicher, leicht schief und oberflächlich."

PONSOLD führte aus, durch Alkohol werde besonders die Aufmerksamkeit, damit die Auffassungsfähigkeit herabgesetzt. Wer viel trinke, habe eine "lange Leitung". "Die sittlichen Hemmungen werden mehr oder weniger ausgeschaltet. Dabei besteht meistens ein Wohlgefühl und der Eindruck der gesteigerten Leistungsfähigkeit." SCHLEYER (zit. b. LANGELÜDDEKE).

III. DIE BEFRAGUNG

Der der Arbeit zugrundeliegende Fragebogen war in zwei Teile geteilt:

Der Teil A umfaßt Symptome, die dem Befragten nach mäßigem Alkoholgenuß zuerst auffielen. Dieser Zeitpunkt entspricht in der Auswertung dem Begriff der "subjektiv empfundenen Reizschwelle".

Im Teil B dagegen zielten die Fragen auf Symptome, die während bzw. nach einem Rausch subjektiv bemerkt wurden. Zum Schluß wurde nach allgemeinen Angaben, u.a. des Gewichts, der Größe, der Rauschgewohnheit gefragt. Ferner wurden ganz grob Intelligenz, Aufgeschlossenheit und Glaubwürdigkeit der Befragten beurteilt. Für die Auswertung interessierten außerdem noch Angaben über Alter, Stand, Beruf und etwaige bestehende Leiden.

Die 250 befragten Personen waren nach kurzer Erläuterung ausnahmslos bereit, offen die gestellten Fragen zu beantworten.

Bei der Befragung wurden nur dann Alternativfragen gestellt, wenn dies unumgänglich erschien. Zudem wurden jegliche Suggestivfragen streng vermieden.

Eine Befragung dauerte im Durchschnitt 30 - 40 Minuten; bei einigen Fragen wurden Spontanantworten gesondert vermerkt.

F r a g e b o g e n

Name:
Größe:
Intelligenz:
Aufgeschlossenheit:
Geschlecht:
Konstitutionstyp:
Glaubwürdigkeit:
Krankheiten:

Alter:
Stand:
Raucher:
Medikamente:
Körpergewicht:
Beruf:
Nachtschlaf:

A 1

Trinken Sie Alkohol? Wenn ja, wieviel?
Alleine oder in Gesellschaft?

A 2

Nach welcher Trinkmenge verspüren Sie die ersten Wirkungen?
Nach welcher Zeit?

A 3

Ist diese Menge immer ungefähr gleich?

Spontan:

Ist sie abhängig von:

a) Müdigkeit
b) Besondere Frische
c) Stimmung (Laune)
d) Sättigung
e) animierende Gesellschaft
f) Seelische Verfassung
g) Trinklust
h) Körperl. Überarbeitung
i) Verräucherter Luft

A 4

(Psychisch)
Spontan:

Wie fühlen Sie sich dabei?

a) wohler
b) fröhlicher
c) entspannter
d) stärker
e) Werden Sie gesprächiger
f) klüger
g) selbstsicherer
h) reaktionsschneller
i) unbeobachteter
k) hemmungsloser
l) wacher

A 5

Sind Sie in diesem Zustand:

a) geneigt weiterzutrinken
b) oder hören Sie auf zu trinken
c) geneigt mehr Geld auszugeben als Sie vorhatten
d) " weniger " " " " "
e) oder soviel Geld auszugeben wie normal
f) geneigt etwas zu tun, was Sie sonst nicht tun würden? Was z.B.?
g) in der Lage vollkommen klar zu denken?
h) klarer zu denken als sonst
i) weniger klar zu denken als sonst?

A 6

Spontan:

Werden Sie:
a) langsamer
b) schweigsamer
c) unsicherer
d) müder
e) leichter beeinflußbar
f) leichter kränkbar
g) rechthaberischer
h) wollen Sie mehr Ihren Mut zeigen

A 7

(Physisch)
Spontan:

Wird Ihnen:

a) schlecht, b) Kalt c) warm
d) schwindelig
e) haben Sie Schwächegefühle
f) fühlen Sie sich schwach i.d. Gliedern
g) beginnen Sie zu lallen (Zungenschlag)
h) Sehen Sie verschwommen
i) Werden Sie leicht geblendet durch grelles Licht
k) haben Sie ein taubes Gefühl i.d.Beinen
l) sind Sie leichter erschreckbar
m) sind Sie weniger leicht erschreckbar?

A 8

Merken Freunde oder Verwandte, daß Sie Alkohol getrunken haben?

Spontan: wenn ja, woran?

a) Aussprache
b) Redseligkeit
c) Stimmung
d) Benehmen
e) Alkoholgeruch
f) Gang
g) gerötete Augen?

A 9

Würden Sie bei diesen ersten Anzeichen

a) Auto,
b) Motorrad oder
c) Fahrrad fahren?

d) wenn ja, mit Einschränkungen - welchen?

e) Ab welcher Trinkmenge würden Sie auf keinem Fall mehr fahren?

A 10

Wie beobachten Sie sich selbst in diesem Zustand:

a) normal
b) mehr
c) weniger

Wie beobachten Sie andere Leute?

d) normal
e) mehr
f) weniger

g) Sind Sie anderen Personen gegenüber hilfsbereiter?

h) normal
i) weniger

Bemerkungen:

B 1

Hatten Sie schon einmal einen Rausch?

a) Wenn ja, wie oft?
b) Einen stärkeren Schwips? Wie oft?

B 2

Wieviel haben Sie dabei etwa getrunken?
In welchem Zeitraum?

B 3

Spontan: War Ihnen der Rausch:

a) sofort bewußt
b) oder erst am nächsten Tag
c) oder ist Ihnen davon berichtet worden
d) haben Sie dann aufgehört zu trinken?

B 4

Wie fühlten Sie sich am nächsten Tag?

Spontan:
a) übermäßig müde
b) benommen
c) Kopfschmerzen
d) Magenschmerzen
e) starke Durstgefühle
f) Übelkeit
g) Erbrechen
h) Sodbrennen
i) Verschwommensehen
k) Unfähigkeit, klare Gedanken zu fassen

B 5

Was bemerkten Sie während des Rausches selbst? (Psychisch)
Spontan:
a) Konzentrationsunfähigkeit
b) Unfähigkeit logisch zu denken
c) Allgem. Gleichgültigkeit
d) Niedergeschlagenheit
e) leichte Reizbarkeit
f) starke Enthemmung
g) starke Unruhe
h) Wut
i) Großzügigkeit
k) Gutmütigkeit
l) waren Sie sorgloser ?

B 6

Hatten Sie am nächsten Tag Erinnerungslosigkeit? ja - nein
Spontan: Wenn ja a) kurzdauernd
b) über Stunden
c) langdauernd aber unterbrochen
Wurde die Erinnerung im Laufe der Zeit
d) besser, e) schlechter, f) blieb gleich ?

(Physisch)
Spontan:

a) Übelkeit
b) Erbrechen
c) Schwitzen
d) Frieren
e) Müdigkeit
f) Zittern
g) konnten Sie schlecht einschlafen?
h) wurden Sie unbeholfen
i) Fielen Ihnen eingelernte Handlungen schwer?
k) Schwindel
l) Schwanken
m) Fallen
n) Lallen
o) Unfähigkeit zu sprechen
p) Mehrfachsehen
q) Sehschwäche
r) tränende Augen
s) Ohrensausen
t) Hyperakusis
u) Hypoakusis
v) reflekt. Zuckungen
w) haben Sie normallange geschlafen?
x) länger
y) kürzer

B 8

Haben Sie etwas gemacht, was Sie nüchtern nicht gemacht hätten?
Was z.B.?

B 9

Würden Sie in diesem Zustand
a) Auto, b) Motorrad,
c) Fahrrad fahren?
d) als Fußgänger auf die Straße gehen?
e) mit Einschränkungen (welchen?)

B 10

Glauben Sie, daß Sie in diesem Zustand fähig wären
a) jemand zu beleidigen
b) jemand zu verletzen
c) einen groben Unfug zu begehen
d) einen Mord zu begehen

B 11

Nimmt Ihr Interesse für das andere Geschlecht
a) zu
b) ab
c) oder normal
d) ist es abhängig von Stimmung und Gesellschaft?

Bemerkungen:

IV. ALLGEMEINE AUSWERTUNG

Die ausgefüllten Fragebogen wurden numeriert und geordnet.

Bei den allgemeinen Angaben wurden folgende Einteilungen getroffen:

1. Unterteilung in männliche und weibliche Personen.

2. Einteilung in Konstitutionstypen:

   Leptosome (L), Pykniker (P), Athleten (A) und Mischtypen (M) bei Männern, Leptosome (L) und Pykniker (P) bei Frauen.

3. Einteilung der Berufe:

   Gruppe I: Akademiker (A)

   Gruppe II: Nichtakademiker (NA)
   (Arbeiter, Angestellte usw.)

4. Intelligenzgrade:

   (3) = sehr gute Intelligenz

   (2) = gute Intelligenz

   (1) = mäßige Intelligenz

5. Aufgeschlossenheit, Glaubwürdigkeit:

   (3) = sehr groß

   (2) = mittel

   (1) = gering

6. Einteilung der Raucher:

   Grad I bis zu 5 Zigaretten pro Tag

   Grad II 5 - 15 Zigaretten pro Tag

   Grad III mehr als 15 Zigaretten pro Tag

7. Die angegebenen Krankheiten wurden etwas vereinfachend bezeichnet:

a.) Magenerkrankungen (Ulcus, Gastritis) (M)

b.) Leberleiden (Hepatitis usw.) (L)

c.) Schädel-Hirnerkrankungen (Commotio, Schädelbruch) (C)

d.) Augenfehler (Myopien, Sehschwäche) (A)

e.) Vegetative Dystonie (V)

f.) Kreislaufschwäche (K)

g.) Herzerkrankungen (Herzfehler, Endocarditis) (H)

h.) Sonstiges (Allergie, rheumatisches Geschehen, Hyperthyreose, Wirbelsäulenschaden)

Die angegebenen Trinkmengen für

a.) den täglichen Konsum

b.) die subjektiv empfundene Reizschwelle

c.) die Grenze der Fahrtüchtigkeit

d.) den Rausch

wurden in vergleichbare Werte (Promille Alkohol im Blut) umgerechnet.

Es enthalten:

				Alkoholgehalt
a.)	Normalbier	3,5 Gew.%	Alkohol	35 g/l
b.)	Starkbier	4,2 Gew.%	"	42 g/l
c.)	Wein, Sekt	8,0 Gew.%	"	80 g/l
d.)	Südwein, Vermouth	15,0 Gew.%	"	150 g/l
e.)	Schnaps, Likör	32,0 Gew.%	"	320 g/l

N.B. Obstbowle wurde mit ca. 4,0 Gew.% und Feuerzangenbowle mit 8,0 Gew.% berechnet.

Der Inhalt eines

Schoppens	beträgt	250 ccm
Weinglases	"	100 ccm
Schnapsglases	"	20 ccm

Die mutmaßliche Blutalkoholkonzentration (BAK) wurde nach der WIDMARK - Formel (zit. b. LAVES-BRITZEL-BERGER) errechnet:

Formel nach WIDMARK

$$c_t = \frac{A}{p \cdot r} - \beta t$$

c_t = Alkohol im Blut zur Zeit der Blutentnahme

A = Alkoholmenge in g

p = Körpergewicht in kg

r = Reduktionsfaktor zur Berechnung der reduzierten Körpermasse, d.h. der gedachten Masse, bei der die Konzentration des Stoffes im Blut überall gleich ist.

β = der Konzentrationsabfall im Blut in Promille pro Zeiteinheit

t = Zeit von Einsetzen der Resorption bis zur Blutentnahme (in Minuten)

<u>Reduktionsfaktor:</u>

ELBEL und SCHLEYER geben als Durchschnittswert für r

bei Männern	0,719
bei Frauen	0,608 an.

Unserer Berechnung wurde ein Wert von 0,7 für r zugrundegelegt. Der stündliche Abbauwert β_{60} wurde von uns mit β_{60} = 0,16 ‰ angenommen.

Nun wurde eine große Liste angefertigt, in die, getrennt für Teil A und B, alle gefundenen Werte und Antworten eingetragen wurden. Somit war ein guter Überblick für die spezielle Auswertung geschaffen. Mittels eines langen Lineals konnte die Häufigkeit eines bestimmten Symptoms sofort abgelesen werden.

V. SPEZIELLE AUSWERTUNG

1. Es wurden 250 Personen, darunter
   221 Männer (88,4 %)
   und 29 Frauen (11,6 %) befragt.

2. Der Berufsgruppe I (Akademiker)
   gehörten 156 Personen (62,2 %) an,
   58,0 % der Männer, 93,0 % der Frauen.

   Der Berufsgruppe II (Arbeiter, Angestellte)
   waren 94 Personen (37,8 %) zugehörig,
   42,0 % der Männer, 7,0 % der Frauen.

3. Intelligenzgrad

Grad 3	(sehr gut)	67	Personen	(26,8 %)
Grad 2	(gut)	136	Personen	(54,4 %)
Grad 1	(mäßig)	47	Personen	(18,8 %)

4. Raucher

   63,0 % der befragten Personen rauchen
   (61,5 % der Männer, 69,0 % der Frauen)

	5 ZIGARETTEN PRO TAG	5-15 ZIGARETTEN PRO TAG	MEHR ALS 15 ZIGARETTEN PRO TAG
ZAHL DER PERS.i.%	32,0 %	41,8 %	26,0 %
% DER MÄNNER	29,8 %	43,5 %	26,7 %
% DER FRAUEN	50,0 %	30,0 %	20,0 %

5. Konstitutionstypen

Männer:	34,5 %	Athletiker
	11,3 %	Pykniker
	46,5 %	Leptosome
	7,7 %	Mischtypen
Frauen:	58,8 %	Leptosome
	41,2 %	Pykniker

6. Krankheiten

Es wurden angegeben:

a. Magenerkrankungen in 13 Fällen
b. Schädel- Hirnerkrankungen in 12 Fällen
c. Myopien in 10 "
d. Lebererkrankungen in 7 "
e. Vegetative Schwäche in 4 "
f. Kreislaufschwäche in 4 "
g. Hirnerkrankungen in 2 "
Allergie, Rheumatismus
Wirbelsäulenschaden
Hyperthyreose in je 1 Fall

7. Chronischer Tablettengebrauch

wurde in keinem Fall angegeben.

8. Alter

Alle befragten Personen befanden sich zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr.

Teil A

A 1

Die Frage "Trinken Sie Alkohol" wurde von allen befragten Personen positiv beantwortet.

83,0 % trinken stets in Gesellschaft
11,6 % pflegen alleine zu trinken
5,4 % sind unentschieden

9,2 % der Berufsgruppe I und
7,8 % der Berufsgruppe II pflegen alleine zu trinken

100,0 % der Frauen trinken stets in Gesellschaft

Durchschnittliche Trinkmenge pro Tag

Die angegebenen Mengen wurden in g Alkohol umgerechnet.
91,0 % der Befragten

92,0 % der Männer
79,0 % der Frauen machten genaue Angaben über ihre Trinkmengen.
15 Männer, 6 Frauen trinken nur gelegentlich.

Tägliche Trinkmenge:

	ALKOHOLMENGE in g	ALKOHOLGENUSS REGELMÄSSIG	ALKOHOLGENUSS GELEGENTLICH
MÄNNER	28,4	92,0 %	8,0 %
FRAUEN	10,74	79,0 %	21,0 %
BERUFSGRUPPE I	19,1	88,0 %	12,0 %
BERUFSGRUPPE II	35,2	98,0 %	2,0 %

Die durchschnittliche Trinkmenge pro Tag beträgt für

Männer:	28,4 g	Alkohol
Frauen:	10,74 g	"
Berufsgruppe I:	19,1 g	"
Berufsgruppe II:	35,2 g	"

A 2

Die subjektiv empfundene Reizschwelle

Alle 250 Personen konnten, z.T. nach längerem Nachdenken, eine Menge Alkohol angeben, bei der sie erste Anzeichen einer Alkoholwirkung spürten. Es wurde betont, daß sie einen Mittelwert angeben sollten, gute körperliche Verfassung und genügende Nahrungsaufnahme vorausgesetzt.

Für die subjektive Reizschwelle ergaben sich folgende Mittelwerte in Promille (Umrechnung nach WIDMARK)

a. Männer: 1,03 ‰
   Frauen: 0,57 ‰

b. Männer Berufsgruppe I: 0,89 ‰
   Berufsgruppe II: 1,22 ‰

c. Personen mit

   sehr guter Intelligenz: 0,89 ‰
   guter Intelligenz: 0,8 ‰
   mäßiger Intelligenz: 1,25 ‰

d. Konstitutionstypen:

   männliche Pykniker: 1,22 ‰
   Leptosome: 1,04 ‰
   Athleten: 1,13 ‰
   Mischtypen: 0,78 ‰

e. Männliche Raucher: 1,12 ‰
   Nichtraucher: 0,89 ‰

Verteilung der Mittelwerte (s. Abb.)

Der niedrigste Wert lag bei 0,14 Promille,

der höchste Wert bei 2,46 Promille.

Ein Wert von 5,14 Promille fiel weit aus der Streubreite. Es handelte sich um einen Hüttenarbeiter, der in jeder Nachtschicht bei 40 o Temperatur ca. 11 l Bier verkonsumiert. Dabei verspüre er angeblich keine Wirkungen.

In der Mehrzahl der Fälle wurde eine Trinkdauer von 1 Stunde für 1 l Bier angegeben. s. Abb. I

A 3

Abhängigkeit der Wirkung

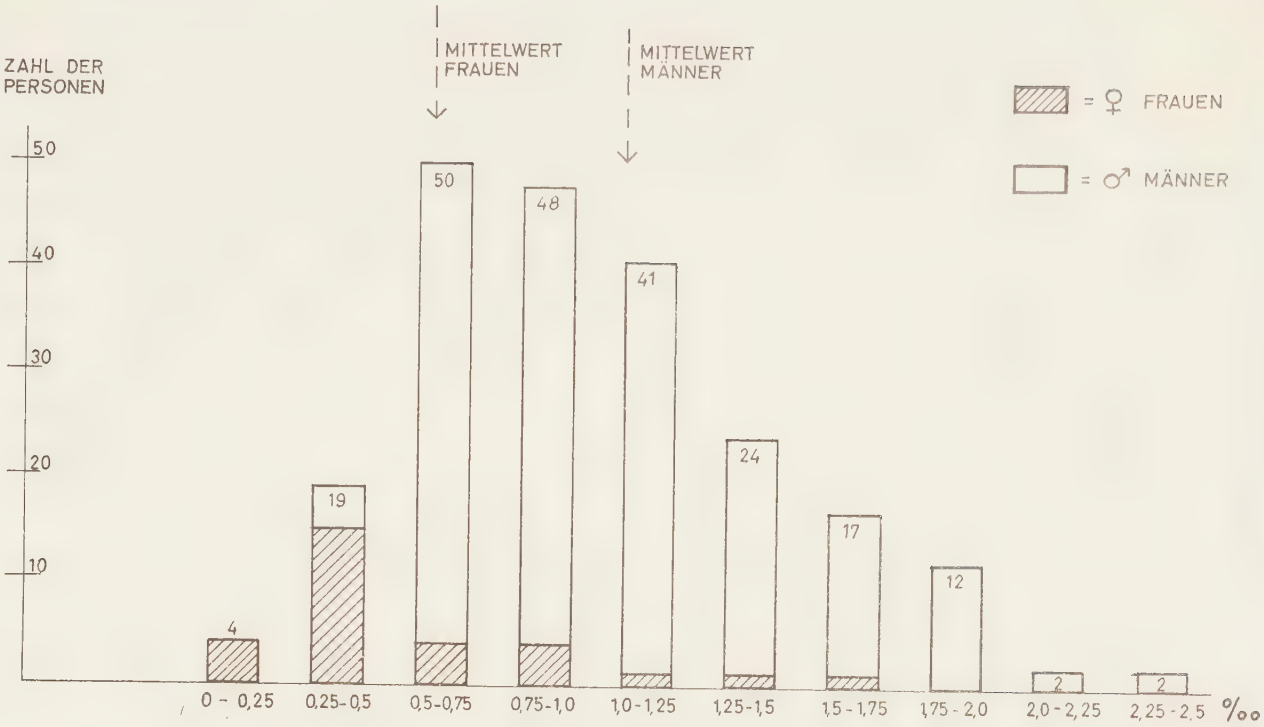
Nur 11 von 250 Personen (4,4 %) gaben an, daß bei ihnen die Wirkung einer definierten Alkoholmenge immer die gleiche sei.

Die Nahrungsaufnahme als Faktor der Alkoholverträglichkeit wurde als Spontanantwort am häufigsten notiert.

Als zusätzliche Faktoren wurden in abnehmender Häufigkeit noch angegeben:

Fettes Essen	scharfes Essen
"Trinktraining"	Blutspenden
Tageszeit	Art des Essens
Wetter (Temperatur)	geistige Arbeit
Bewegung	Reden
Gesundheitszustand	Menstruation
Nervosität	

SUBJEKTIVE REIZSCHWELLE ABB. I



A 3

Abhängigkeit der ersten Wirkung

Tabelle 1

ABHÄNGIG VON:	ZAHL DER PERSONEN	%	MÄNNER	FRAUEN
Essen	201	80,0 %	81,0 %	76,0 %
körperlicher Arbeit	161	64,0 %	63,1 %	72,5 %
Stimmung	120	48,0 %	49,7 %	34,5 %
Müdigkeit	118	47,0 %	49,0 %	34,5 %
animierende Gesellschaft	111	44,5 %	44,1 %	45,0 %
Trinklust	91	36,5 %	38,0 %	24,0 %
verräucherte Luft	86	34,5 %	35,6 %	24,0 %
seelischer Verfassung	72	28,8 %	27,5 %	38,0 %
vom eigenen Rauchen	65	41,0 % *	40,6 %	45,0 %
besonderer Frische	45	18,0 %	19,0 %	10,2 %
Wetter, Temperatur	23	9,2 %	10,5 %	(3,5 %)
fettes Essen	11	-	-	-
Tageszeit	5	-	-	-
Trinktraining	7	-	-	-

* in % der 158 Raucher

A 4

Wie wird die Reizschwelle psychisch bemerkt?

Tabelle 2

MAN WIRD :	ZAHL DER PERSONEN	%	MÄNNER	FRAUEN
gesprächiger	196	78,0 %	78,5 %	76,0 %
fröhlicher	193	77,0 %	79,0 %	62,0 %
entspannter	147	58,8 %	57,0 %	72,5 %
hemmungsloser	139	55,5 %	53,2 %	72,5 %
selbstsicherer	121	48,5 %	48,8 %	45,0 %
wohler fühlen	111	44,5 %	43,8 %	48,3 %
wacher	105	42,0 %	40,0 %	55,0 %
unbeobachteter	91	36,5 %	34,6 %	48,3 %
stärker	77	30,8 %	31,1 %	27,5 %
klüger	61	24,4 %	24,0 %	27,5 %
reaktionsschneller	43	17,2 %	14,8 %	34,5 %
diskussionsfreudiger	14	(5,6 %)	(5,0 %)	10,3 %
phantasievoller	12	(4,8 %)	-	-
streitsüchtiger	8	(3,2 %)	-	-
gelöster	8	(3,2 %)	-	-
problemsuchender	7	(2,8 %)	-	-
angeregt, belebt	7	(2,8 %)	-	-
apathisch	6	(2,4 %)	-	-
leichter	5	(2 %)	-	-
Neigung zu Witzen	5	(2 %)	-	-
einfallsreicher	5	(2 %)	-	-

A 5

Verhalten unter Alkoholeinwirkung

Tabelle 3

MAN IST GENEIGT:	ZAHL DER PERSONEN	%	MÄNNER	FRAUEN
mehr zu trinken	195	78,[illegible] %	78,0 %	79,0 %
aufzuhören	55	22,0 %	22,0 %	21,0 %
mehr Geld auszugeben	122	48,8 %	48,5 %	(51,8 %)
weniger Geld auszugeben	17	6,9 %	7,7 %	–
soviel wie vorgenommen	111	44,3 %	43,8 %	(48,2 %)
etwas zu tun, was man sonst nicht tut *	64	25,6 %	25,7 %	24,1 %
MAN IST IN DER LAGE:				
vollkommen klar zu denken	150	60,0 %	59,1 %	65,5 %
weniger klar	82	32,8 %	33,4 %	27,5 %
klarer als nüchtern	18	7,2 %	7,5 %	7,0 %

* Hierbei hörte man am häufigsten: Erzählen von zweideutigen Witzen, Neigung zum Streiten und Raufen, Neigung zu ruhestörendem Lärmen, Neigung zu plumpen erotischen Annäherungen usw..

N.B. Von den befragten Frauen wurde angegeben, daß sie meist zu Alkohol eingeladen würden, und daher keine verbindlichen Angaben über das Geldausgeben machen könnten.

A 6

"Negative" Wirkungen

Tabelle 4

MAN WIRD	ZAHL DER PERSONEN	%	MÄNNER	FRAUEN
müder	91	36,5 %	36,5 %	34,5 %
langsamer	89	35,6 %	35,1 %	38,0 %
leichter beeinflußbar	79	31,6 %	28,4 %	55,0 %
rechthaberischer	72	28,8 %	29,8 %	20,6 %
mehr den Mut zeigen	65	26,0 %	25,3 %	32,2 %
leichter kränkbar	47	18,8 %	18,5 %	20,6 %
unsicherer	21	8,4 %	8,1 %	10,4 %
schweigsamer	20	8,0 %	7,7 %	10,4 %

A 7

Wie wurde die Reizschwelle physisch bemerkt?

Tabelle 5

	ZAHL DER PERSONEN	%	MÄNNER	FRAUEN
weniger leicht erschreckbar	123	49,0 %	50,0 %	79,9 %
warm werden	113	45,1 %	41,5 %	72,5 %
Zungenschlag	64	25,6 %	26,1 %	20,6 %
schwach in den Gliedern	55	22,0 %	19,4 %	41,5 %
leichter geblendet	54	21,6 %	21,7 %	20,6 %
leichter erschreckbar	38	15,2 %	13,1 %	31,0 %
schwindlig	35	14,0 %	14,0 %	13,8 %
verschwommen sehen	33	13,2 %	13,1 %	13,8 %
allgemeine Schwächegefühle	28	11,2 %	10,8 %	13,8 %
taubes Gefühl in den Beinen	22	8,8 %	9,5 %	(3,5 %)
Übelkeit	12	4,8 %	(4,1 %)	10,4 %
kalt werden	7	(2,8 %)	(2,7 %)	(3,5 %)
Schwanken beim Gehen	7	(2,8%)	(2,3 %)	(6,9 %)
träge, matt	5	(2 %)	-	-
Bewegungen unkontrolliert	5	(2 %)	-	-

A 7

Folgende Symptome wurden in abnehmender Häufigkeit angegeben:

a. Gesichtsfeld wird kleiner

b. Seh- und Hörschwelle ist erhöht

c. Beklemmungsgefühl

d. Schwebegefühl

e. Benommenheit

f. Herzklopfen

g. lebhafte Reflexe

h. ungewohnte Aktivität

i. Temperaturempfindung vermindert

k. Magenschmerzen

l. Stiche in der Lebergegend

m. Kribbeln am ganzen Körper

n. leichte Analgesie

o. Schmerzen in der Wirbelsäule

p. Ulcusschmerz läßt nach (!)

q. Potenzminderung

A 8

Bemerken andere Leute den angeheiterten Zustand?

Tabelle 6

	ZAHL DER PERSONEN	%	MÄNNER	FRAUEN
andere Leute bemerken es	162	64,5 %	63,0 %	76,0 %
andere Leute bemerken es nicht	88	35,5 %	37,0 %	24,0 %
WORAN ?				
Redseligkeit	115	71,0 % *	70,0 %	77,5 %
Stimmung	115	71,0 %	69,1 %	82,0 %
Alkoholgeruch	105	64,5 %	69,1 %	36,3 %
Aussprache	41	25,3 %	36,8 %	13,6 %
Benehmen	32	20,4 %	19,3 %	22,7 %
gerötete Augen	30	18,5 %	20,0 %	9,1 %
Gang	25	15,4 %	12,9 %	31,8 %
glasige Augen	15	9,3 %	10,0 %	(4,6 %)
lauteres Reden	7	(4,3 %)	-	-
roter Kopf	4	(2,5 %)	-	-

* 100 % = 162 Personen

Die Frage wurde folgendermaßen formuliert:

"Welche Symptome würden einem guten Bekannten ihrer Meinung nach zuerst auffallen?"

Es wurde nicht vorausgesetzt, daß dieser Bekannte von sich aus die Symptome nennt.

Folgende Symptome wurden in fallender Häufigkeit angegeben:

a. blasse Haut (in zwei Fällen)

b. Gesichtsausdruck

c. Schielen

d. unsteter Blick

e. große Pupillen

f. wässriger Blick

g. Änderung der Sprachgewohnheit
(Dialekt statt Hochdeutsch und umgekehrt)

A 9

Autofahren und Alkohol

80,0 % der befragten Personen sind Kraftfahrer (Auto oder Motorrad)
82,1 % der Männer
62,0 % der Frauen

10 Personen	(5,0 %)	fahren nur Motorrad
44 Personen	(22,0 %)	fahren Auto und Motorrad
146 Personen	(73,0 %)	fahren nur Auto

Auto fahren	Motorrad fahren
95, 0 %	28,0 % der Kraftfahrer
100,0 % der Frauen	30,8 % der Männer
94,5 % der Männer	

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

A 10

Selbstkritik, Interesse für die Umwelt, Hilfsbereitschaft.

Tabelle 7

		ZAHL DER PERSONEN	%	MÄNNER	FRAUEN
Selbstbe-obachtung	normal	96	38,5 %	39,0 %	34,5 %
	mehr	113	45,2 %	44,3 %	50,9 %
	weniger	41	16,3 %	16,7 %	14,6 %
Beobachtung von Fremden	normal	128	51 %	51,5 %	48,3 %
	mehr	73	29,2 %	29 %	31,0 %
	weniger	49	19,8 %	19,5 %	20,7 %
Hilfs-bereitschaft	normal	149	59,5 %	60,0 %	58,5 %
	größer	80	32,0 %	33,0 %	24,1 %
	geringer	21	8,5 %	7,0 %	17,4 %

VI. DISKUSSION TEIL A

A_1 Es entsprach unserer Erwartung, daß 83 % der Befragten (100 % der weiblichen Personen) angaben, Alkohol nur in Gesellschaft zu trinken, während die restlichen 17 % vorwiegend alleine trinken. Dies unterstreicht die Rolle des Alkohols als gesellschaftliches Stimulans.

Die durchschnittliche Tagestrinkmenge der Männer erscheint mit 28,4 g Alkohol recht hoch. Betrachtet man den befragten Personenkreis, der sich aus Studenten und Bundeswehrsoldaten zusammensetzt, ergibt sich aus dieser Tatsache eine mögliche Erklärung.

10,74 g Alkohol beträgt die Tagesmenge im Durchschnitt bei den Frauen, das macht etwa ein Drittel des Durchschnittswertes für Männer aus. Diesen Unterschied bestimmen wohl gesellschaftliche, körperliche u.a. Faktoren.

Für die Berufsgruppe I (Akademiker) ergibt sich ein Durchschnittswert von 19,1 g Alkohol, während Berufsgruppe II einen Wert von 35,2 g aufweist. In der Berufsgruppe II sind Arbeiter, Handwerker und Angestellte zusammengefaßt. Der fast um die Hälfte tiefer liegende Wert für die Akademiker läßt eine Reihe von Deutungen zu: Stärkere Selbstkritik bei Akademikern, (Stimulierung bei diesen durch geistige Dinge (Theater, Musik), weniger durch Alkohol), gesellschaftliche Stellung, erhöhtes Verantwortungsbewußtsein.

A_2 <u>Die subjektiv empfundene Reizschwelle</u>

Es ergaben sich bei der Errechnung der Werte für den mutmaßlichen Blutalkoholspiegel zum Teil sehr hohe Werte.

Nach ELBEL und SCHLEYER beträgt das Resorptionsdefizit abhängig von der Nahrungsaufnahme zwischen 10 - 40 %. KRAULAND präzisiert diese Größe auf 32 - 35 %.

Die WIDMARKsche Formel ist nach SCHLEYER nur bei Nahrungsnüchternheit anzuwenden.

Bei unserer Berechnung wurde ein Resorptionsdefizit außer acht gelassen, somit ergeben sich in jedem Fall überhöhte Werte, die mit den bei einer Blutentnahme enthaltenen Werten nicht in Einklang zu bringen sind.

Der Durchschnittswert der subjektiven Reizschwelle liegt bei den Männern mit 1,03 ‰ um fast das Doppelte so hoch wie bei den weiblichen Befragten (0,57 ‰). Es wäre denkbar, daß für diese Differenz körperliche Faktoren (Fettverteilung, zierlicher Körperbau bei Frauen) eine Rolle spielen. Weitaus mehr fallen aber wohl gesellschaftliche Faktoren ins Gewicht: Größere Selbstbeherrschung und damit mehr Selbstkritik bei den Frauen, Fehlen des Renommierwillens.

Zöge man rein theoretisch vom Mittelwert für Männer (1,03 ‰) ein Resorptionsdefizit von 40 % ab, käme man auf einen Wert von ca. 0,6 ‰. Bei diesem Wert von 0,6 ‰ ist bereits eine Fahrtauglichkeit im Sinne des Gesetzes auszuschließen (KRAULAND) !

Recht aufschlußreich ist ein Vergleich zwischen intelligenten und mäßig intelligenten Personen. Diese weisen einen Durchschnittswert von 0,89 bzw. 0,8 ‰ auf, während jene im Durchschnitt bei einem Blutalkoholwert von 1,25 ‰ die erste Wirkung spüren.

Wenn man annimmt, daß intelligente Menschen eine stärkere Selbstbeobachtung ausüben, ließe sich dieses Ergebnis erklären.

Der Vergleich zwischen den einzelnen Konstitutionstypen ist nicht zulässig, da die absoluten Zahlen der Gruppen zu stark untereinander differieren.

Es fällt weiterhin die unterschiedliche Reizschwelle der Raucher (1,12 ‰) und der Nichtraucher (0,89 ‰) auf. Allgemein wurde bei der Befragung angegeben, daß eigenes Rauchen die Alkoholwirkung verstärken würde (s.u.).

MACHT und DAVIS konnten experimentell bei der Katze eine synergistische Wirkung von Alkohol und Nikotin feststellen. Unser Befund läßt sich mit dieser Tatsache nicht in Einklang bringen; danach müßte die Reizschwelle beim Raucher bei geringerer Alkoholmenge als beim Nichtraucher liegen.
Die Verteilungskurve zeigt einen typischen Verlauf; ca. 40 % der Werte liegen zwischen 0,5 und 1,0 Promille.

A 3

Abhängigkeit der Wirkung

Nach LANGELUNDBEKE können folgende Faktoren die initiale Wirkung des Alkohols beeinflussen: Allgemeinbefinden, Stimmung, Kummer, Sorge, Krankheiten, Erschöpfungszustände, Nahrungsaufnahme, Schlaf, Wetter, die Tagesdisposition also. Dazu kommt der Faktor der Gewöhnung (KOLLE). Diese Faktoren wurden auch in unterschiedlichem Maße von den Befragten angegeben. Interessanterweise wurde von den meisten der Befragten angegeben, daß eine Flasche Bier, alleine getrunken, eine um vieles geringere Wirkung habe als dieselbe Menge in Gesellschaft getrunken.

41 % der Raucher unter den Befragten konnten eine Wirkungssteigerung des Alkohols durch eigenes Rauchen beobachten. 34,5 % aller Befragten dagegen gaben einen früheren Wirkungseintritt in verräucherter Luft an. Hier scheint eine induviduell verschieden große Empfindlichkeit vorzuliegen. Oft wurde auch angegeben, die Wirkung, durch verräucherte Luft verstärkt, würde sich besonders beim Herauskommen an die frische Luft bemerkbar machen.

A 4

Wie wurde die Reizschwelle psychisch bemerkt?

78 % der Befragten gaben an, daß sie nach Alkoholgenuß gesprächiger würden. Beim Wein tritt dies eher als bei Biergenuß zu Tage. ("Wein löst die Zunge") Viele zählten die erhöhte Gesprächigkeit zu den ersten Zeichen einer Hemmungslosigkeit.

So ist es zu verstehen, daß mehr als die Hälfte der Befragten angab, nach der ersten Menge Alkohol schon enthemmter zu sein (55,5 %).

Ein sich-stärker-Fühlen gaben 30,8 % der Befragten an. Eine Erklärung dieses Ergebnisses bietet die physiologische Alkoholwirkung: "Eine effektive Steigerung der Muskelleistung erfolgt durch Alkohol nicht; die scheinbare Steigerung ist in erster Linie auf die erhöhte Durchblutung und das geringere Ermüdungsempfinden zurückzuführen. Alkohol ist eine rasch mobilisierbare Quelle für die Muskelarbeit" (LAVES).

Fast ebensoviele Personen (24,4 %) gaben an, daß sie sich zum Zeitpunkt der ersten Wirkung klüger fühlten. Dies spricht doch bei diesen Personen für eine Stimulierung der Großhirnrinde, eine gewisse Enthemmung der zentralen Synapsen.

Ein größerer Teil dagegen (75,6 %) fühlte sich weniger klug bzw. so klug wie sonst. KRAEPELIN meinte, daß schon sehr kleine Mengen Alkohol die Fähigkeit zu höherer geistiger Leistung beeinträchtigen. "Wir haben dann weder Neigung noch Fähigkeit, längeren verwickelten Auseinandersetzungen aufmerksam zu folgen."

Immerhin gaben in unserer Befragung 14 Personen an, daß sie nach Alkoholgenuß diskussionsfreudiger würden.

17,2 % der Befragten fühlten sich nach geringer Alkoholmenge reaktionsschneller als vorher. Dies steht im Widerspruch zu dem objektiven Befund."Von vielen Versuchen ist bekannt, daß die Reaktionszeit schon nach kleinen Mengen verlangsamt ist, besonders bei unerwarteten Situationen" (KUSCHINSKY). Parallel zur Enthemmung geht hier also eine Art Selbstüberschätzung.

Es ergibt sich eine recht gute quantitative Übereinstimmung zwischen der Zahl der Personen, die sich klüger fühlen (24,4 %) und jenen, die reaktionsschneller sind bzw. zu sein glauben (17,2 %).

A 5

Verhalten unter Alkoholeinwirkung

Eine Neigung, im angeheiterten Zustande mehr Geld auszugeben als gewöhnlich (Runden spendieren), ist bekannt. In unserer Befragung hatte etwa die Hälfte der Personen (48,8 %) diese Tatsache festgestellt. Bei genauerer Befragung stellte es sich heraus, daß es sich bei diesen Personen um Menschen handelt, die auch sonst nicht kleinlich zu sein pflegen. Daraus läßt sich schließen, daß sonst sparsame Menschen diese Eigenschaft auch in angeheitertem Zustand nicht verlieren.

Zwar gaben 25 % der Befragten an, schon beim Verspüren der ersten Wirkung Dinge zu tun, die sie nüchtern nicht tun würden. Auf konkrete Beispiele hin befragt, wurden Handlungen angegeben, die sich nur geringfügig von normalen unterscheiden (ein Fremder wird eher geduzt, man schäkert mit der Kellnerin, man neigt eher dazu, einen zweideutigen Witz zu erzählen usw.). Aus diesen Angaben kann man schließen, daß durch Alkoholeinwirkung zuerst die sittlichen Hemmungen verschwinden.

Nur 32,8 % der Befragten gaben an, daß ihr Denken in diesem Zustand nicht so klar wie nüchtern sei, während 60 % d.B. keine Beeinträchtigung und 7,2 % sogar ein klareres Denken angaben. Hier scheinen sich verschiedene Faktoren zu überschneiden: Die sicher durch Alkohol bedingte Denkverlangsamung, die Minderung der Selbstkritik, und ein Gefühl der Steigerung des Erregungsablaufes im Großhirn.

A 6

"Negative" Wirkungen

Bei der Auswertung dieses Teils ergaben sich erheblich niedrigere Prozentzahlen als bei den " positiven " Wirkungen. Nur ein kleiner Teil der Befragten wurde, wie es zu erwarten war, nach Alkoholgenuß schweigsamer (8 %).

Am häufigsten wurden die Symptome "langsamer - und müder werden" mit 35,6 bzw. 36,5 % angegeben. Hierbei wurde von

den meisten Befragten betont, daß es sich um Symptome nach Biergenuß handle.

Bereits angedeutete Persönlichkeitsveränderungen zeigte ein relativ hoher Prozentsatz der Befragten. So wurden "leichter beeinflußbar" mit 31,6 %, "rechthaberischer"mit 28,8 % und "leichter zu kränken" mit 18,8 % angegeben.

Rund ein Viertel aller Befragten würde angeheitert dazu neigen, risikoloser zu handeln. Dieser Faktor bedingt sicher zum Teil das Verhalten eines angetrunkenen Fahrers im Straßenverkehr (s.u.).

A 7

Körperliche Symptome

Sehr aufgefallen ist uns die Tatsache, daß das am häufigsten angegebene psychische Symptom ("gesprächiger werden") von 78 % der Befragten genannt wurde, während das häufigste der physischen Symptome ("weniger leicht erschreckbar") nur von 49 % der Befragten angegeben wurde. Daraus ist zu schließen, daß der Zeitpunkt der ersten Wirkung weitaus früher vermittels psychischer Veränderungen als durch körperliche Anzeichen festgestellt wurde.

Das häufig genannte "Warmwerden" (in 45,1 %) läßt sich durch eine Gefäßwirkung des Alkohols (Hyperaemisierung) erklären.

15,2 % der Befragten waren "leichter erschreckbar", während 49 % "weniger leicht erschreckbar" waren. Zur alkoholbedingten Verlangsamung der Reaktionen scheint die letztere Beobachtung weitaus besser zu passen.

Weiterhin wurden Symptome, die bei größerem Alkoholgenuß fast obligat auftraten, wie Schwindel, Zungenschlag, Verschwommensehen, hier erst in kleinerem Prozentsatz zwischen 13 und 25 % genannt.

21,6 % gaben eine verstärkte Blendempfindlichkeit an. Inwieweit daran der Alkohol und evtl. andere Faktoren wie etwa die Reizung der Conjunktiven durch verräucherte Luft beteiligt sind, läßt sich nicht sagen.

Erstaunlich gering erschien das Symptom "Schwanken beim Gehen" in der Befragung (2,8 %). Es wäre denkbar, daß in diesem Stadium schon bei einem größeren Teil der Befragten eine Gangunsicherheit feststellbar ist. Möglicherweise tritt dieses Symptom erst bei stärkerer Ausprägung subjektiv in Erscheinung.

A 8

Merken es andere Leute?

Die Reaktion der Befragten auf diese Frage war oft zunächst eine negative, bis einzelne Symptome genannt wurden, die dann gegebenenfalls bejaht wurden.

Anscheinend besteht also in diesem Stadium eine große Neigung, die Symptome zu bagatellisieren, d.h. "sich nichts anmerken zu lassen". 71 % bzw. 64,5 % der Befragten gaben an, daß zuerst ihre Redseligkeit, Stimmung und Alkoholgeruch anderen Menschen auffallen.

Zum nächsten Symptom besteht ein großer Sprung, denn eine "bemerkbar veränderte Aussprache" wurde nur in 25 % der Fälle angegeben. Bei den körperlichen Symptomen wurde der "Zungenschlag" ebenfalls in 25 % angegeben.

Beim Symptom "Schwanken beim Gang" ist eine Diskrepanz bemerkenswert. Bei den körperlichen Symptomen wird dieser Faktor in 2,8 % der Fälle bemerkt, während 15,4 % der Befragten glauben, daß ihr Gang anderen Personen in diesem Stadium auffallen könnte.

In einer Reihe von Fällen meinten die Befragten, nur die eigene Mutter würde ihnen zu diesem Zeitpunkt etwas anmerken. Näher befragt gaben sie an, daß sie den alkoholisierten Zustand besonders an den Augen merke ("glasiger Blick", gerötete, glänzende Augen).

A 9

Autofahren und Alkohol

Hier wurde zunächst recht zurückhaltend geantwortet, erst nach Zusicherung völliger Anonymität bekamen wir zum Teil recht freimütige Berichte.

Es ist interessant, daß 30 % der Autofahrer beim Verspüren der ersten Wirkung nicht mehr fahren würden. Für diese erste Wirkung streuen die errechneten Promillewerte sehr stark, so daß sich schlecht vergleichen läßt (Streuung von 0,14 - 2,46 %). Dagegen würden alle Motorradfahrer in diesem Zustand noch fahren. Das ist ein erstaunliches Ergebnis. Es wäre denkbar, daß hier die subjektiv ernüchternde Rolle der frischen Luft eine Rolle spielt. Auf der anderen Seite ist es in leicht alkoholisiertem Zustand schwieriger, ein Motorrad als ein Auto zu steuern (Balance, Richtungsstabilität), ein Umstand, dem auch die Rechtssprechung Rechnung trägt.

(KRAULAND stellte bei seinen Versuchspersonen fest, daß bereits bei 0,6 ‰ eine "Fahrtüchtigkeit im Sinne des Gesetzes" auszuschließen war. Als Kriterium nannte er allerdings Zeichen der Enthemmung. Über die rein motorische Leistungsfähigkeit ist damit also noch nichts ausgesagt.)

Also: 30 % der Autofahrer fahren bei der Initialwirkung nicht mehr, 13 % fahren nach Erreichen dieser Wirkung nicht mehr und 57 % fahren auch noch nach größerem Alkoholgenuß. Für 114 Autofahrer wurde als Fahrgrenze ein Mittel von 1,74 ‰ errechnet. Nach Abzug eines maximalen Resorptionsdefizits von ca. 40 % ergibt sich noch ein Mittelwert von mehr als 1 Promille!
Nur 50 der 133 Personen (37,6 %) würden ihre Fahrweise bei Verspüren der ersten Wirkung ändern. 12 bzw. 14 der 50 Personen gaben an, langsamer bzw. vorsichtiger zu fahren. Weitere Einschränkungen: "Nur im Notfall fahren, nur im eigenen Wagen, nur auf Nebenstraßen."3 bzw. 2 Personen würden schneller bzw. leichtsinniger fahren.

Aus dieser Befragung geht eindeutig hervor, daß ein Großteil der Befragten in leicht alkoholisiertem Zustand zum Teil noch bedenkenlos Auto fährt. Ohne Zweifel weisen einige der Befragten schon Promillewerte auf, die mit dem Gesetz nicht mehr zu vereinbaren sind.

A 10

Selbstbeobachtung, Hilfsbereitschaft, Interesse für die Umwelt.

Aus dem Ergebnis ist ersichtlich, daß im alkoholisierten Zustand die Selbstbeobachtung stärker zunimmt als die Beobachtung anderer Personen. 45,2 % der Befragten beobachten sich verstärkt, bei den Frauen sogar 51,5 %, dagegen läßt nur bei 16,3 % (Frauen: 13,3 %) die Selbstbeobachtung nach.

Die Fremdbeobachtung bleibt bei 51 % gleich, nur bei 19,8 % läßt sie nach, und bei 29,2 % wird sie verstärkt.

Man könnte diesen Befund als Anzeichen dafür werten, daß sich in zunehmendem Angeheitertsein das Interesse mehr und mehr auf die eigene Person zurückzieht.

Auffallend ähnlich ist die Zahl der Personen, die sowohl sich als auch andere Leute vermindert beobachten.

Gesteigerte Fremdbeobachtung und gesteigerte Hilfsbereitschaft gehen parallel mit 29,2 bzw. 32 %.

Da eine gesteigerte Hilfsbereitschaft in 32 % der Befragten recht auffällig war, versuchten wir, durch weiteres Fragen den Grund dafür zu eruieren. Vorwiegend wurde angegeben: Impulsives Handeln durch Wegfall der Hemmungen, gesteigerte Reaktion, Herabminderung des Ekelgefühles in entsprechenden Situationen. Dies scheinen recht plausible Erklärungen zu sein.

VII. TEIL B

Der Rauschzustand

Spezielle Auswertung:

Ebenso wie in Teil A wurden 250 Personen befragt.

89,0 % der Personen gaben an, schon einmal einen Zustand, den sie selbst als Rausch bezeichneten, erlebt zu haben.

Darunter befanden sich: 93,0 % der Männer
55,0 % der Frauen

8,0 % der Befragten hatten nach ihren Angaben zwar schon einen Schwips, aber niemals einen Rausch gehabt.

4,1 % der Männer
38,0 % der Frauen

3 % (5 Männer, 2 Frauen) hatten weder einen Schwips noch einen Rauschzustand erlebt.

Somit standen für die speziellen Fragen des Teiles B
223 Personen, die einen Rausch erlebt,
und 20 Personen, die ein Schwips erlebt hatten,
zur Verfügung.

Häufigkeit:

Es wurden 4 Grade unterschieden:

Einen Rausch bzw. Schwips einmal pro Monat	=	sehr oft	(so)
mehrere Male im Jahr	=	oft	(o)
einmal im Jahr und seltener	=	selten	(s)
ca. fünf mal überhaupt oder seltener	=	sehr selten	(ss)

Ergebnis:

	Rausch				Schwips
	SEHR OFT	OFT	SELTEN	SEHR SELTEN	
% DER BEFRAGTEN	10,3 %	37,2 %	17,5 %	35,0 %	8,0 %
% DER MÄNNER	11,1 %	39,1 %	17,4 %	32,4 %	4,1 %
% DER FRAUEN	-	12,5 %	18,8 %	68,7 %	38,0 %
% BERUF I MÄNNER	7,4 %	32,2 %	19,0 %	41,4 %	-
% BERUF II MÄNNER	16,3 %	49,0 %	15,2 %	19,5 %	-

B 2

Promillewerte für den Rausch

Wiederum nach der Formel von WIDMARK wurde der Blutalkoholspiegel nach den Mengenangaben der Befragten errechnet.

Werte bis zu 6 Promille erreichten 188 Personen
(175 Männer, 13 Frauen)

Werte über 6 Promille wurden bei 18 Personen errechnet
(18 Männer)

Verteilung: 6 - 7 ‰ : 8 Personen
7 - 8 ‰ : 5 Personen
8 - 9 ‰ : 3 Personen
9 - 10 ‰ : 1 Person

Bei einem der Befragten wurde ein Extremwert von 14,32 Promille errechnet.
Seine Angaben: Konsum von 2 l Schnaps, 3 l Bier und 1 l Wein in 7 Stunden bei einem Körpergewicht von 76 kg.

Mittelwerte

a. Männer

Für 193 Männern lag der Mittelwert bei 3,59 Promille

b. Frauen

Für 13 Frauen lag der Mittelwert bei 2,12 Promille

c. Berufsgruppe I (Akademiker)

Mittelwert: 3,1 Promille

d. Berufsgruppe II (Arbeiter, Angestellte)

Mittelwert: 4,2 Promille

Verschiedene Häufigkeit des Rauschzustandes und Mittelwert

11,1 % hatten sehr oft
39,1 % hatten oft
17,4 % hatten selten
32,4 % hatten sehr selten einen Rausch.

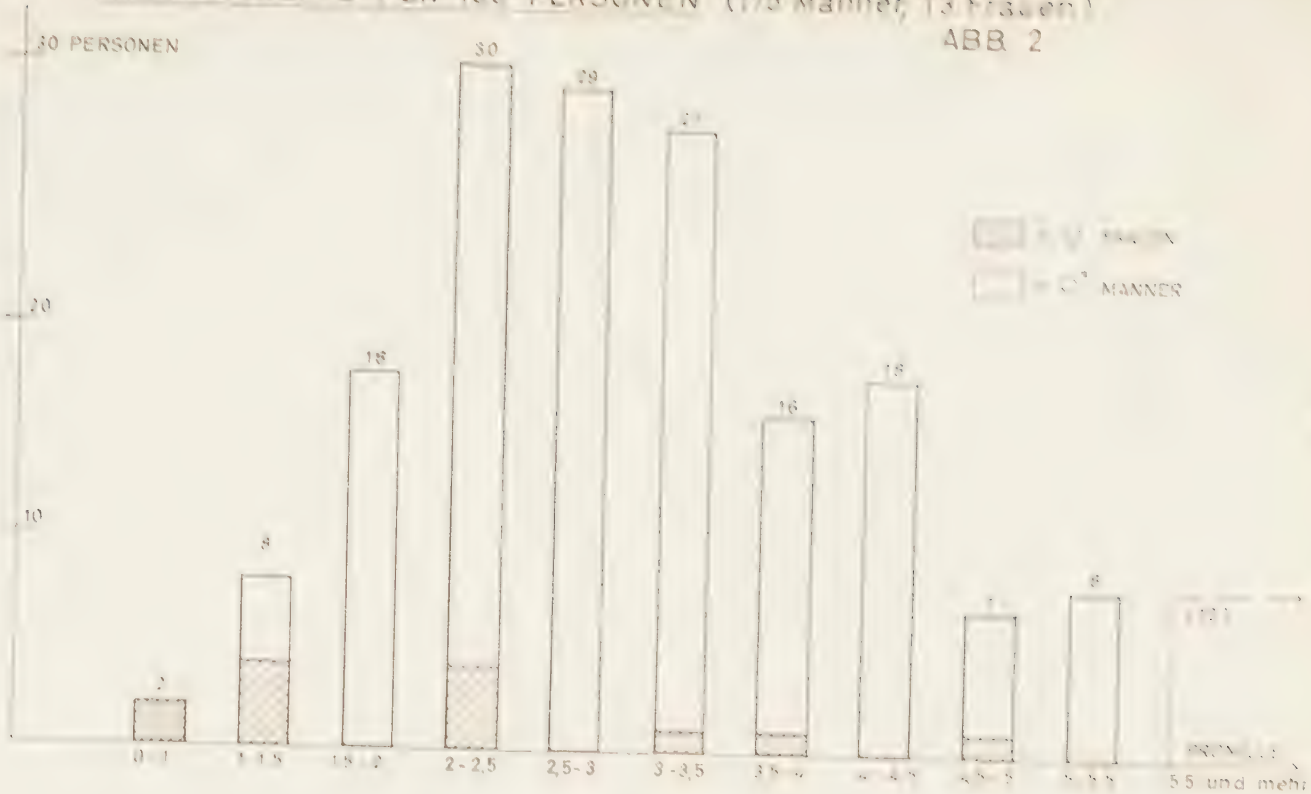
Es ergaben sich Mittelwerte für Personen mit sehr häufigen Räuschen von 4,08 Promille.

Personen mit häufigen Räuschen: 3,67 Promille

Personen mit seltenen Räuschen: 3,34 Promille

PROMILLEWERTE FÜR 188 PERSONEN (175 Männer, 13 Frauen)

ABB. 2



B 3

a. Rausch

223 Personen befanden sich im Rauschzustand.

90,0 % (185 Männer, 16 Frauen)
bemerkten ihren Zustand zum selben Zeitpunkt.

6,7 % stellten am nächsten Morgen fest, daß sie einen Rausch gehabt hatten.

3,3 % erfuhren durch Andere von ihrem Rausch.

125 Personen, die ihren Rausch gleich bemerkten, hörten dann auf zu trinken.
(62,0 % von 201 Personen)
(114 Männer, 11 Frauen)

38,0 % tranken weiter, als sie ihren Rausch bemerkt hatten.

b. Schwips

20 Personen befanden sich in einem Schwipszustand.

100 % bemerkten ihn sofort,

40 % stellten daraufhin das Trinken ein.

B 4

Symptome nach dem Rausch.

Tabelle 8

	ZAHL D. PERSONEN	%	% MÄNNER	% FRAUEN	SCHWIPS Z. D. PERS.
starker Durst	162	72,5 %	72,0 %	81,5 %	10
Kopfschmerzen	161	72,0 %	72,5 %	69,0 %	11
Benommenheit	149	67,0 %	68,2 %	50,0 %	5
übermäßige Müdigkeit	121	54,0 %	54,8 %	50,0 %	7
Unfähigkeit, klare Gedanken zu fassen	120	53,5 %	52,8 %	69,0 %	3
Übelkeit	96	43,0 %	43,0 %	44,0 %	3
Appetitlosigkeit	89	40,0 %	40,2 %	37,5 %	4
Erbrechen	50	22,5 %	23,2 %	12,5 %	-
Sodbrennen	43	19,3 %	19,3 %	18,8 %	1
Verschwommen Sehen	40	18,0 %	17,9 %	18,8 %	-
Magenschmerzen *	30	13,5 %	13,5 %	12,5 %	3
flau, unwohl	20	9,0 %	8,7 %	12,5 %	-
schwach	15	6,8	-	-	-
Schwindel	10	(4,5 %)	(4,35%)	(6,3 %)	-
hellwach sein	3	(1,3 %)	(1,3 %)	-	2

* 5 Personen davon gaben eine Gastritis an.

B 4

Folgende Symptome wurden in unterschiedlicher Häufigkeit angegeben:

a. Gleichgewichtsstörungen

b. ohne Reaktionen

c. Gefühl des Sterbens

d. Zittern am ganzen Körper

e. Hitzewellen, glühende Haut

f. Diarrhoe

g. Nierenschmerzen

h. Motorische Koordination gestört

i. Kreislaufstörungen

k. verschwollenes Gesicht

l. Licht- und Geräuschüberempfindlichkeit

m. taubes Gefühl in den Gliedern

n. Desorientierung

o. pelzige, belegte Zunge

p. starke Nervosität

B 5

Psychische Symptome im Rausch,

Tabelle 9

	ZAHL D. PERS.	%	MÄNNER	FRAUEN	SCHWIPS Z. D. PERS.
Konzentrationsunfähigk.	160	72,0 %	71,5 %	75,0 %	14
Sorglosigkeit	149	67,0 %	68,0 %	56,0 %	16
Unfähigkeit, logisch zu denken	133	59,5 %	59,0 %	69,0 %	7
Gutmütigkeit	127	57,0 %	58,0 %	43,6 %	10
Großzügigkeit	125	56,0 %	58,0 %	31,2 %	11
Gleichgültigkeit	117	52,5 %	51,2 %	69,0 %	6
starke Enthemmung	88	39,5 %	37,7 %	62,5 %	4
starke Unruhe	58	26,0 %	25,6 %	31,2 %	4
leichte Reizbarkeit	56	25,0 %	24,7 %	31,2 %	2
niedergeschlagen	43	19,3 %	17,4 %	43,6 %	2
ruhig	26	11,7 %	11,6 %	12,5 %	2
wütend	23	10,3 %	10,6 %	6,25 %	1
apathisch	21	9,4 %	8,2 %	25,0 %	1
fröhlich	16	7,2 %	7,7 %	-	7

B 5

Psychische Symptome, die in abfallender Häufigkeit angegeben wurden

a. Traurig
b. Redselig
c. Künstlerisch inspirierter
d. Moralischer
e. Schamgefühl über den eigenen Zustand
f. Streitsüchtig
g. Unbeherrscht
h. am Gespräch unbeteiligt
i. resigniert
k. leicht verletzbar
l. rührselig
m. rechthaberisch

B 6

Erinnerungslosigkeit

Tabelle 10

	ZAHL D. PERS.	%	MÄNNER	FRAUEN	SCHWIPS. ZAHL D. PERS.
Erinnerungslosigkeit hatten	123	55,0%	56,0%	43,8%	2
a. kurzdauernd bis zu einer Stunde	42	34,1%	36,1%	-	2
b. über Stunden	30	24,4%	25,0%	14,3%	-
c. langdauernd, aber unterbrochen	50	41,5%	37,9%	85,5%	-
d. wurde besser	32	26,5%	25,0%	42,8%	-
e. wurde schlechter	3	(2,5%)	(2,6%)	-	-
f. blieb so	86	71,0%	71,0%	57,0%	2

Erinnerungslosigkeit und Blutalkohol

123 Personen hatten eine Erinnerungslücke.

Der Blutalkohol betrug bei

1,9 %	weniger als 1 ‰
13,5 %	1,0 - 2,0 ‰
13,5 %	2,0 - 3,0 ‰
22,9 %	3,0 - 4,0 ‰
15,2 %	4,0 - 5,0 ‰
11,0 %	5,0 - 6,0 ‰
9,3 %	mehr als 6 ‰

B 7

Physische Symptome während des Rausches.

Tabelle 11

	ZAHL D PERS	%	MANNER	FRAUEN	SCHWIPS Z D PER.
Schwanken	192	86,0 %	85,5 %	94,0 %	13
Schwindel	160	72,0 %	71,5 %	75,0 %	15
Übelkeit	157	70,5 %	70,0 %	75,0 %	9
Unbeholfenheit	155	69,0 %	69,5 %	69,0 %	8
Erbrechen	149	67,0 %	67,5 %	56,0 %	8
automatische Handlungen erschwert	142	63,5 %	64,0 %	62,5 %	7
Müdigkeit	136	61,0 %	60,0 %	75,0 %	10
Lallen	130	58,0 %	59,5 %	43,8 %	6
verschwommen Sehen	112	50,0 %	50,0 %	56,0 %	9
Schwitzen	94	42,0 %	43,0 %	31,2 %	12
Frieren	21	9,4 %	6,8 %	43,8 %	1
Zittern	18	8,1 %	4,9 %	50,0 %	-
Hinfallen	58	26,0 %	27,5 %	6,3 %	1
Unfähigkeit zu sprechen	63	28,2 %	28,5 %	25,0 %	3
Sehschwäche	55	24,7 %	24,1 %	31,2 %	-
schlecht eingeschlafen	55	24,7 %	24,1 %	31,2 %	7
Ohrensausen	29	13,0 %	13,1 %	12,5 %	1
tränende Augen	26	11,6 %	12,1 %	6,3 %	2
Hypoakusis	115	50,2 %	51,5 %	56,0 %	5
Hyperakusis	21	9,4 %	8,2 %	25,0 %	5
normal lange -	27	12,1 %	11,5 %	25,0 %	5
länger -	145	65,0 %	67,0 %	37,5 %	9
kürzer geschlafen	45	20,0 %	18,8 %	37,5 %	5
reflektor. Zuckungen	6	(2,7 %)	(2,9 %)	-	-

B 7

In abnehmender Häufigkeit angegebene physische Symptome während des Rausches

a. unempfindlich gegen Kälte
b. Schwarzwerden vor den Augen
c. Tosen im Kopf
d. Gefühllosigkeit in den Händen
e. Gesichtsfeld eingeengt
f. kalter Schweißausbruch
g. schlechtes Fixieren
h. Gefühl einer Barbituratnarkose
i. tastempfindlicher
k. schwere Gliedmaßen

B 8

Besondere Handlungen im Rausch

49,5 % der 223 Befragten gaben an, daß sie im Rausch etwas getan haben, das sie nüchtern nicht getan hätten.

Einige Beispiele:

a. Urinieren auf der Straße, auf Plätzen etc.
b. Schlägereien begonnen
c. angezogen ins Bett gelegt
d. Gläser und Flaschen zertrümmert
e. Verkehrszeichen entfernt bzw. versetzt
f. Polizisten tätlich angegriffen
g. Sachbeschädigung in fremden Grundstücken
h. im Winter im Freien übernachtet
i. sich mit ordinären Mädchen abgegeben
k. in der Badewanne oder auf dem Boden geschlafen
l. in fremde Grundstücke eingestiegen
m. Mädchen geschlagen

B 9

Rausch und Straßenverkehr

a. Auto 6,8 % der Autofahrer würde auch mit den für den Rausch angegebenen Promillewerten noch fahren.

Diese 12 Personen hatten etwa folgende Blutalkoholwerte:

zwischen 1,0 und 2,0 ‰	:	2 Personen
" 2,0 und 3,0 ‰	:	5 "
" 3,0 und 4,0 ‰	:	1 Person
" 4,0 und 5,0 ‰	:	2 Personen
mehr als 5 ‰	:	2 "
		(5,08 bzw. 5,06 ‰)

Besondere Angaben:

2 Personen würden nur kurze Strecken fahren, 1 Befragter würde nur im Notfall fahren, 1 Person fühlt sich am Steuer sicherer als zu Fuß und würde eher im Rausch als in angeheitertem Zustand fahren.

b. Motorrad 5 Personen (9,3 % der Kradfahrer) würden auch im Rausch noch Motorrad fahren.
Die errechneten Blutalkoholwerte für diese 5 Personen: 1,72 ‰
2,57 ‰
5,56 ‰
6,00 ‰
8,87 ‰

c. Fahrrad 65 Personen (29 % aller Befragten) fahren im Rausch noch Fahrrad.

191 Personen (85 % aller Befragten) sind im Rausch noch in der Lage, als Fußgänger am Verkehr teilzunehmen.

B 10

Neigung zu Straftaten

1. Körperverletzung:

32,2 % der Befragten könnten im Rausch (1 Person im Schwips) jemanden verletzen (72 Männer = 32,0 %)

2. Beleidigung:

55,0 % könnten im Rausch jemanden beleidigen (56,0 % der Männer, 44,0 % der Frauen) (9 Personen im Schwips = 45 %)

3. Grober Unfug:

44 % der Befragten könnten im Rausch einen groben Unfug begehen (45 % der Männer, 31,5 % der Frauen)
(7 Personen im Schwips = 35 %)

4. Mord, Totschlag:

4 % der Befragten (8 Männer, 1 Frau) räumten ein, daß sie im Rauschzustand unter Umständen einen Menschen umbringen könnten.

B 11

Interesse für das andere Geschlecht

DAS INTERESSE	RAUSCH				SCHWIPS			
	ZAHL D. PERS.	%	MÄNNER %	FRAUEN %	ZAHL D. PERS.	%	MÄNNER %	FRAUEN %
nimmt zu	96	43	41,0	69,0	7	35,0	11,1	54,5
nimmt ab	63	28,3	28,5	25,0	2	10,0	22,2	-
bleibt gleich	55	24,6	25,6	6,0	10	50,0	66,5	36,5
abhängig von Stimmung und Gesellschaft	43	-	-	-	2	-	-	-
verschieden	8	4,1	(2,9)	-	-	-	-	-
erst zu, dann ab	40	-	-	-	1	-	-	-

Anhang Teil B: Der Schwips

8 % der Befragten hatten sich schon einmal in einem Schwips, dagegen noch nicht in einem Rausch befunden.
Zu diesen gehörten 9 Männer und 11 Frauen. 85 % von ihnen konnten ihre Trinkmengen genau angeben.

Die Häufigkeit: 1 Person hatte sehr oft
2 Personen hatten oft
und 17 Personen selten oder sehr selten einen Schwips.

Der Mittelwert des Blutalkoholgehaltes

Für 9 Männer betrug der Durchschnitt der Blutalkoholwerte: 2,33 Promille

Für 11 Frauen: 2,35 Promille

(Für eine weibliche Person wurde ein Extremwert von 5,64 Promille errechnet)

Die weiteren Ergebnisse sind den Tabellen des Teiles B (Rausch) zu entnehmen.

VIII. DISKUSSION TEIL B

Zur Definition

Es wurde in dieser Befragung den Personen selbst überlassen, welchen Zustand nach Alkoholgenuß sie als Rausch bzw. als Schwips bezeichnen würden. Bei den Frauen kam es anhand der errechneten Promillewerte zu Überschneidungen, so daß bei ihnen die Begriffe Rausch und Schwips nicht streng getrennt werden konnten. Die subjektiven Symptome ermöglichten eine klare Unterscheidung.

Zur Häufigkeit

Bei den Männern wurde die Häufigkeit der Räusche in 50 % mit "oft" und "sehr oft", bei der anderen Hälfte dagegen mit "selten" und "sehr selten" angegeben.

Ein anderes Bild zeigte sich bei den Frauen: Hier hatten nur 12,5 % oft einen Rausch, während 87,5 % nur selten bzw. sehr selten berauscht waren.

Daraus läßt sich schließen, daß sich Frauen ausgesprochen seltener in einem Rausch befinden. Dazu kommt, daß sie mit einem erlebten Rausch wohl kaum zu renommieren pflegen, wie man es bei Männern oft erleben kann. Später wird sich erweisen, daß die Frauen, auch bei höherem Promillegehalt eher zu der Bezeichnung "Schwips" neigten als zu dem diffamierenden Begriff "Rausch".

In der Häufigkeit zeigten sich auffällige Unterschiede zwischen den beiden Berufsgruppen: In der Berufsgruppe I waren "sehr oft" und "oft" mit 39,6 % vertreten, während die Berufsgruppe II bei 65,3 % der Befragten häufige und sehr häufige Räusche aufwies. Es wäre denkbar, daß Studenten sich aus finanziellen, gesellschaftlichen oder sozialen Gründen nicht so häufig einen Rausch antrinken wie etwa Arbeiter.

Zum Blutalkoholgehalt

Alle Werte über 6 Promille sind mit dem Leben nicht vereinbar, selbst bei einem Resorptionsdefizit von 40 %, wenn man in Rechnung

stellt, daß bei 6 ‰ die absolut tödliche Grenze liegt (Beginn schon bei ca. 3 ‰ ; nach KUSCHINSKY). Man muß annehmen, daß einerseits das Resorptionsdefizit durch Nahrungsaufnahme während des Trinkens (wurde meistens angegeben) und andererseits der Abbau des Alkohols noch erheblich größer waren.

Für Männer konnte der erstaunlich hohe Mittelwert der Blutalkoholkonzentration von 3,59 ‰ (für Frauen: 2,12 ‰) errechnet werden.

Er beträgt bei den Männern immerhin das 3 1/2-fache des Mittelwertes für die subjektive Reizschwelle (1,03 ‰), bei den Frauen sogar das 4-fache (0,57 ‰).

Nach den Erfahrungen der Befragung ist anzunehmen, daß in vielen Fällen die konsumierten Mengen beim Rausch unabsichtlich zu hoch angegeben wurden. Von vielen wurde eine Erinnerungslücke geltend gemacht. Dieser Faktor führte zu einer recht vagen Angabe der getrunkenen Menge.

Der Unterschied zwischen Berufsgruppe I und II ist wiederum auffällig. Mittelwert für Gruppe I: 3,1 ‰ und für Gruppe II: 4,2 ‰.

Bei den Studenten (Gruppe I) hatte man während der Befragung eher das Gefühl, sie würden sich um eine genaue Angabe des getrunkenen Alkohols bemühen. Bei der Gruppe II darf man dagegen oft eine nachlässige Aufrundung der getrunkenen Menge annehmen.

Für den Schwips (20 Personen) ergaben sich folgende Mittelwerte: Für Männer 2,33 Promille, für Frauen 2,35 Promille.

Somit liegt der Wert für Männer deutlich unter dem Wert für den Rausch, der Wert für Frauen aber deutlich darüber (2,12 ‰). Wie schon oben angedeutet, konnte man also bei den Frauen Zustände, die sie als Rausch oder Schwips bezeichnen, nicht deutlich gegeneinander abgrenzen.

Nach KOLLE wirkt sich die gleiche Menge Alkohol beim Enthaltsamen ganz anders aus als bei dem, dessen Körper an regelmäßigen Alkoholgenuß gewöhnt ist.

Eine Andeutung dessen gibt auch unser Ergebnis wieder: Bei den Personen mit verschieden häufigen Räuschen wurden unterschiedliche mittlere Promillewerte gefunden: Bei sehr häufigen Räuschen 4,08 ‰ - bei häufigen Räuschen 3,67 ‰ - bei seltenen Räuschen 3,34 ‰ als Mittelwert.

Die Verteilungskurve zeigt einen charakteristischen Verlauf mit einem deutlichen Maximum zwischen 2,0 und 3,0 Promille.

B 3

10 % der Befragten hatten einen solch starken Rausch gehabt, daß ihnen diese Tatsache erst beim Erwachen am nächsten Morgen zu Bewußtsein kam, bzw. daß ihnen davon überhaupt erst berichtet wurde. Hier handelte es sich ohne Zweifel um eine alkoholbedingte Amnesie.

62 % der Personen, die ihren Rausch am Abend bemerkten, zogen die Konsequenzen und hörten auf zu trinken. Bei einem Teil war die Urteilskraft wohl noch ausreichend, bei einem anderen Teil werden körperliche Erscheinungen (Erbrechen, usw.) am Weitertrinken gehindert haben.

38 %, die selbst nach Konstatierung ihres Zustandes noch weitertranken, sind der Beweis, daß doch die Selbstkritik in solch fortgeschrittenem Zustand weitgehend vermindert ist. Der Gedanke an die zum Teil erheblichen Folgen am nächsten Morgen scheint bei diesen im Rauschzustand wenig Gewicht zu haben.

Im Schwips stellten nur 40 % das Trinken ein, als sie die entsprechende Wirkung spürten.

B 4

Symptome nach dem Rausch

Die als Katererscheinungen bekannten Symptome wie starker Durst, Kopfschmerzen und Benommenheit wurden auch hier mit der größten Häufigkeit angegeben (72,5; 72,0; 67,0 %). Auch bei den Personen, die einen Schwips hatten fand sich die gleiche Verteilung. Als häufigste Spontanantwort wurde auffallenderweise "Appetitlosigkeit" angegeben.

Übelkeit und Erbrechen wurden oft dann beobachtet, wenn am Abend vorher verschieden alkoholische Getränke konsumiert wurden.

Das Symptom "Sodbrennen" wurde in vielen Fällen nach dem Genuß von Weißwein festgestellt.
30 Personen gaben "Magenschmerzen" (besonders Magenbrennen) als Nachsymptom an. 5 Personen davon waren nach ihren Angaben mit einer Gastritis behaftet, die als Ursache denkbar ist.

Über die Hälfte der Befragten (53,5 %) war am Morgen nach dem Rausch unfähig, klare Gedanken zu fassen. Also dürfte selbst nach einer Schlafperiode die Fahrtüchtigkeit kaum wieder voll hergestellt sein.
Bei 18 % war das Sehen am Morgen noch verschwommen!

B 5

Psychische Symptome im Rausch

ELBEL schreibt über die Stimmung im Rausch, daß sie "zwischen weinerlicher Depression und zorniger Gereiztheit" wechseln kann.

In unserer Befragung wurde das Symptom "leichte Reizbarkeit" von 25 %, das Symptom "Niedergeschlagensein" von 19 % der Befragten genannt.
In weitaus größerer Häufigkeit wurden Stimmungslagen wie Gutmütigkeit (57 %), Großzügigkeit (56 %) und Gleichgültigkeit (52,5 %) angegeben.
Frauen gaben mehr "Niedergeschlagenheit" an (43,6 %; bei Männern 17,4 %), während Männer eher "Großzügigkeit" angaben (58,0 %; bei Frauen 31, 2 %).

Es scheint aber doch, daß die Wesensänderung im Rausch ganz entscheidend vom Charakter der einzelnen Person, in zweiter Linie von der Art des alkoholischen Getränkes abhängig ist.

LAVES vertritt die Ansicht, man könne den Alkohol, der eine Lähmung der Hemmungen und damit eine Persönlichkeitsprimitivierung auslöst, als Neuroanalyticum auffassen.

Die geistigen Leistungen dürften nach unseren Ergebnissen im Rausch sehr stark nachlassen. 72,0 % gaben eine Konzentrationsunfähigkeit und 59,5 % eine Unfähigkeit, logisch zu denken, an.

Eine"starke Enthemmung" wurde von 39,5 % angegeben; bemerkenswert ist der höhere Prozentsatz der Frauen mit 62,5 % (Männer: 37,7 %). Auch das Symptom "Gleichgültigkeit" wurde von Frauen relativ häufiger genannt (69,0 %; Männer 51,2 %).

Der Alkohol scheint also bei Frauen einen etwas größeren Einfluß auf die Änderung des sittlichen Verhaltens als bei Männern zu haben.

Das Symptom "Sorglosigkeit" tritt nicht erst im Rausch auf; 80 % der Personen, die einen Schwips hatten, gaben dieses ebenfalls an (70 % eine Konzentrationsunfähigkeit).

B 6

Erinnerungslosigkeit

Mehr als die Hälfte der Personen (55 %) hatten am Morgen nach dem Rausch eine Erinnerungslücke.
Diese wurde von 34,1 % der Befragten als kurzdauernd, von 24,4 % als langdauernd (kürzer bzw. länger als eine Stunde) bezeichnet, während ein größerer Teil Erinnerungsschwäche mit Gedächtnisinseln geltend machte (41,5 %).
Bei den Frauen herrschte diese Form vor (in 85,5 %) während bei den Männern diese Form und die kurzdauernde Erinnerungslosigkeit etwa gleich häufig waren. Auffallend oft wurde berichtet, daß man sich am nächsten Morgen nicht mehr an den Nachhauseweg erinnere, die Zeit davor und danach sei dagegen noch im Gedächtnis. Einige Befragte gaben an, daß ihnen die Gedächtnislücke spontan nicht bewußt war, daß sie aber durch fremde Schilderungen des Trinkverlaufes darauf aufmerksam wurden.

71 % gaben an, daß sich die Erinnerungslücke spontan im Laufe der Zeit nicht bessere, 2,5 % legten dar, daß die Lücke noch größer werde, 26,5 % schließlich gaben eine Besserung der Erinnerungslosigkeit an. Ob dies eine spontane Besserung war oder auf Berichten von Fremden hin Besserung eintrat, konnte nicht in jedem Fall einwandfrei festgestellt werden.

Die Erinnerungslosigkeit wurde in Beziehung zu den einzelnen Blutalkoholwerten gesetzt. Hier ergab sich eine fast gleiche Verteilung wie bei der Promillekurve für den Rausch (Abb. 2).

Das Maximum lag zwischen 2,0 und 4,0 Promille mit 46,8 % aller Fälle. Daraus kann man schließen, daß die Erinnerungslosigkeit nicht an höhere Blutalkoholwerte gebunden ist und sogar schon bei Werten unter 1 ‰ (in 1,9 % der Fälle) auftreten kann.

B 7

Physische Symptome während des Rausches

Hierbei wurden nun Symptome, die in geringer Zahl schon bei der subjektiven Reizschwelle angegeben wurden, in höherem Prozentsatz festgestellt:

a. Lallen	58 %	(vorher: 25,6 %)
b. Verschwommensehen	50 %	(vorher: 13,2 %)
c. Schwanken	86 %	(vorher: 2,8 %)
d. Schwindel	72 %	(vorher: 14,0 %)
e. Übelkeit	70,5 %	(vorher: 4,8 %)

Bei diesen Symptomen läßt sich eine weitgehende Übereinstimmung zwischen Männern und Frauen feststellen. Lediglich das "Erbrechen" wurde von Männern relativ häufiger angegeben (in 67,5 % gegenüber 56,0 % bei den Frauen). In vielen Fällen lassen es Frauen wohl "nicht so weit kommen" und hören rechtzeitig auf.

50,2 % der Befragten fiel eine Hypoakusis während des Rausches auf, 9,4 % hatten eine Hyperakusis festgestellt, der Rest 40,4 % hatte keine diesbezüglichen Beobachtungen gemacht.

Dies entspricht den Ergebnissen von GRUNER (zitiert bei LAVES), der bei Versuchspersonen mit einem Blutalkohol von 1,2 ‰ eine Erhöhung der Hörschwelle feststellte. Ferner fand er die Wahrnehmungsschwelle für Geräuschunterschiede bei durchschnittlich 1,3 ‰ Blutalkoholgehalt um 100 % verschlechtert. 24,7 % unserer Befragten gaben eine Verschlechterung der Sehschärfe an.

Hier finden sich Parallelen in der Literatur bei den Versuchen von NEWMAN und FLETCHER (1941) (zitiert b. ELBEL). Sie untersuchten 50 Personen mit einem Blutalkoholspiegel von 0,5 - 2,2 ‰ und fanden bei 50 % eine Verschlechterung der Sehschärfe um 5 - 20 % und mehr.

Ein Teil der Befragten (20 %) gab an, nach dem Rausch nur wenige Stunden geschlafen zu haben und danach unerwartet frisch gewesen zu sein. Dies dürfte eine Wirkung des sogenannten Restalkoholes sein, andererseits ist die Wirkung sicher auch konstitutionsabhängig. Weitaus der größere Teil der Befragten hatte das Bedürfnis, länger zu schlafen (65 %). 12,1 % schliefen nach dem Rausch normal lange.

Auffallende Unterschiede zwischen Männern und Frauen zeigen sich bei folgenden Symptomen:

a. Schwitzen	(Männer 43 % ,	Frauen 31,2 %)
b. Frieren	(Männer 6,8 %,	Frauen 43,8 %)
c. Zittern	(Männer 4,9 %,	Frauen 50,0 %)
d. Hinfallen	(Männer 27,5 %,	Frauen 6,3 %)
e. Müdigkeit	(Männer 60,0 %,	Frauen 75,0 %)

Auffallend ist, daß Frauen im Rausch sehr viel häufiger frieren und zittern, während Männer eher schwitzen. Dieser Unterschied ist sicher auch im nüchternen Zustand schon augenfällig.

B 8

Die wenigen Beispiele zeigen, wie sehr im Rausch sittliche Hemmungen einerseits und logisches Denken, ja sogar optisches Erfassen von Gegenständen andererseits vermindert sind. Ebenso zeigt sich bei den Antworten b, d, e, f, g und l ein Hang zu kriminellen Taten (siehe unten).

B 9

Rausch und Straßenverkehr

93,2 % der Autofahrer würden nach ihren Angaben im berauschten Zustand ihr Auto stehen lassen. Bei dieser Frage scheint aber eine große Unsicherheitsquote in der Beantwortung vorzuliegen. Nicht alle Befragten konnten mit Sicherheit angeben, daß sie sich auf keinen Fall ans Steuer setzen würden.

6,8 % gaben teils unumwunden an, daß sie auch im berauschten Zustand Auto fahren würden. Erstaunlicherweise befinden sich unter diesen gleichenteils Akademiker und Nichtakademiker. Einige gaben an, das Autofahren im Rausch ebenso zu meistern wie im nüchternen Zustand.

Auffallend sind zwei Personen, die noch mit Promillewerten von 5,08 bzw. 5,06 in der Lage sein wollten, ihr Auto zu steuern. Ähnlich hoch ist der Prozentsatz der Motorradfahrer, die noch im Rausch fahren (9,3 %).

Einer dieser Betroffenen würde dabei einen (errechneten) Blutalkoholgehalt von 8,87 ‰ aufweisen.

65 Personen (29 %) würden im Rausch meist auf unbefahrenen Wegen noch Fahrrad fahren. Viele konnten aber nicht angeben, ob sie in dem Zustand dazu noch in der Lage wären.

Nur 15 % der Befragten würden ihren Heimweg nach dem Rausch nicht mehr zu Fuß antreten. Bei diesen spielte die körperliche Müdigkeit eine größere Rolle als eine motorische Unfähigkeit zu gehen.

B 10

Neigung zu Straftaten

Nach EBER (zitiert bei LANGELÜDDEKE) nimmt die Körperverletzung den größten Teil (52 %) aller Straftaten im Rausch ein.

Einer anderen Untersuchung nach setzten sich 92 % aller Rauschtaten aus Körperverletzung, Bedrohung, Beleidigung, Sachbeschädigung, Widerstand und Hausfriedensbruch zusammen (EBER). Einige Straftaten kann man also für den Alkoholrausch als typisch ansehen. Auch Sittlichkeitsdelikte werden unter Alkoholeinfluß begangen.

EBER gibt für das Jahr 1926 Sittlichkeitsdelikte in einer Häufigkeit von 4 % aller Straftaten im Rausch an.

Schon auf die Frage nach besonderen Handlungen im Rausch, erhielten wir die recht häufige Antwort "Anfangen von Schlägereien". Auf die spezielle Frage antworteten 32,3 % (aller Männer), sie wären im Rausch fähig, andere Menschen zu verletzen. Diese Häufigkeit steht im Einklang mit der tatsächlichen Häufigkeit der Körperverletzung (s.o.).

Als "groben Unfug"definierten wir Handlungen, wie z.B.: Ruhestörender Lärm, Entfernen von Verkehrszeichen, Baulaternen, Sachbeschädigung usw.. Einen groben Unfug könnten 44 % der Befragten im Rausch begehen; hierbei sind auch die Frauen beteiligt (31,5 %). Nicht wesentlich niedriger liegt der Prozentsatz für

die Personen im beschwipsten Zustand (35 %). Also gehören zum Ausführen derartiger Taten keine ausgesprochen hohen Alkoholmengen.

Über die Hälfte der Befragten wäre im Rausch einer Beleidigung fähig (55 %). Frauen sind in geringerem Prozentsatz (44 %) ebenso wie Personen im Schwipszustand (45 %) daran beteiligt.

Die Frage nach einem etwaigen Totschlag (Mord) im Rausch wurde ohne allzu große Erwartung gestellt. Überraschenderweise erklärten 9 der Befragten, daß sie unter gegebenen Umständen im Rausch einen Menschen umbringen könnten. Einer dieser Befragten berichtete freimütig, daß er in einem Rausch nur mit Mühe davon abzuhalten gewesen sei, drei fremde Personen, die ihn gereizt hatten "kurz und klein" zu schlagen.

Nicht so sehr die Absicht, einen Menschen umzubringen, ist für den Totschlag im Rausch typisch, sondern vielmehr eine weitgehende Enthemmung, ein Außerachtlassen jeder Vorsicht und eine sich zum wilden Zorn steigernde Gereiztheit (siehe obiges Beispiel).

B 11

Interesse für das andere Geschlecht

Mit dieser Frage sollte versucht werden, die Spuren einer Neigung zu Sittlichkeitsverbrechen im Rausch zu entdecken. Aus dem vorliegenden Ergebnis läßt sich indes kaum ein derartiger Schluß ziehen.

Bei einem großen Prozentsatz nimmt das Interesse für das andere Geschlecht im Rausch zu (43 %). Besonders auffallend ist, daß dies relativ häufiger bei Frauen der Fall ist (69 % gegenüber 41 % bei den Männern). Im Schwips ist dieser Unterschied noch augenfälliger (Zunahme bei 54,5 % der Frauen und 11,1 % der Männer).

Ein Verschwinden der Hemmungen dürfte bei beiden Geschlechtern eine große Rolle spielen. Zu diesen Ergebnissen paßt recht gut, daß "starke Enthemmung" von den Frauen sehr viel häufiger als von Männern angeben wurde (B 5).

IX. ZUSAMMENFASSUNG

Am Ende dieser Untersuchung läßt sich feststellen, daß trotz der relativ geringen Zahl von Befragten einige interessante Ergebnisse vorlagen. Einige Fragen, die den Verkehr, Straftaten und die Beziehung zum anderen Geschlecht betrafen, versprachen aufschlußreiche Antworten. Am meisten beeindruckend war der große Prozentsatz von Personen, die im Rausch zu kriminellen Taten neigen würden.

Auf der anderen Seite konnten durch Alkohol hervorgerufene subjektiv empfundene Symptome in ihrer Häufigkeit ungefähr erfaßt werden.

Die Arbeit erhebt keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit; ihr fehlt die Breite in der Auswahl der Personen. Vielleicht wird eine spätere ähnliche Arbeit einen repräsentativen Querschnitt der Bevölkerung erfassen können.

X. LITERATURVERZEICHNIS

DIETZ, G.: Gerichtliche Medizin
Ambrosius-Barth, Leipzig
2. Auflage 1965

ELBEL-SCHLEYER: Blutalkohol
Georg Thieme, Stuttgart 1965

KOLLE, K.: Psychiatrie
Georg Thieme, Stuttgart
5. Auflage 1961

KRAEPELIN, E.: Lehrbuch der Psychiatrie Bd. II
Ambrosius Barth, Leipzig
8. Auflage 1910

KRAULAND, MALLACH,
GROSSOW u. FREUDENBERG: Über die Abhängigkeit der Blutalkoholkonzentration von Trinkmenge, Alter, Gewicht und Nahrungskarenz
Blutalkohol, Heft 5 (64)

KUSCHINSKY, G. und
LÜLLMANN, H. : Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie
Georg Thieme, Stuttgart
2. Auflage 1966

LANGELÜDDEKE, A. : Gerichtliche Psychiatrie
Walter de Gruyter, Berlin
2. Auflage 1959

LAVES, BRITZEL und
BERGER: Der Straßenverkehrsunfall
Stuttgart 1956 (439 S.)

PONSOLD, A. : Lehrbuch der Gerichtsmedizin

Georg Thieme, Stuttgart 1950
(548 S.)

SCHLEYER, F. : Über die Brauchbarkeit von Formeln zur Berechnung des Alkoholkonsums

Blutalkohol, Heft 2 (65)

Am Ende der Arbeit danke ich Herrn Prof. Dr. med. W. L A V E S für die Übernahme des Korreferates.

Herrn Prof. Dr. med. W. S P A N N bin ich für die Überlassung des Themas und Übernahme des Referates sehr zu Dank verbunden.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. med. L I E B H A R D T vom Gerichtsmedizinischen Institut München, der mich während der Arbeit mit Rat und Tat unterstützte.

Ferner danke ich allen, die sich für die Befragung zur Verfügung stellten.

L E B E N S L A U F

Am 13.2.43 wurde ich als Sohn des Dr.-Ing. Hermann Gewecke und seiner Frau Gertrud in Bamberg geboren.

Die Volksschule besuchte ich in Bamberg und Wiesbaden. Nach neunjährigem Besuch der Hermann-Lietz Schulen Buchenau, Bieberstein und Spiekeroog bestand ich am 9.3.1961 die Reifeprüfung in Spiekeroog.

Im Mai 1961 ließ ich mich in Marburg an der Philipps-Universität für das Fach Medizin immatrikulieren. Dort legte ich nach 5 Semestern die ärztliche Vorprüfung ab.

Nach je einem klinischen Semester in Marburg und in Wien studierte ich in den letzten vier Semestern an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Hier legte ich im Frühjahr 1967 das Staatsexamen ab.

Meine Famulaturen leistete ich zum Teil in Wiesbaden (Chirurgie, Gynäkologie, Pathologie), zum Teil in München (Urologie und Innere Medizin) ab.